

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1911-1912 — N° 95

Travail de la Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques de l'Université de Lyon
Service de M. le Professeur NICOLAS

TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE DES TEIGNES

A LA CLINIQUE DE L'ANTIQUAILLE

AVANTAGES DE CETTE MÉTHODE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 28 mars 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Robert BARDIN

Né le 27 décembre 1886, à Mollans (Drôme)



A. MALOINE, ÉDITEUR

6, RUE DE LA CHARITÉ
LYON

25, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE
PARIS

1912

Travail de la Clinique des maladies cutanées et syphilitiques de l'Université de Lyon

Service de M. le Professeur NICOLAS

TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE DES TEIGNES

A LA CLINIQUE DE L'ANTIQUAILLE

AVANTAGES DE CETTE MÉTHODE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1911-1912 — N° 95

Travail de la Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques de l'Université de Lyon

Service de M. le Professeur NICOLAS

TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE DES TEIGNES

A LA CLINIQUE DE L'ANTIQUAILLE

AVANTAGES DE CETTE MÉTHODE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 28 mars 1912

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Robert BARDIN

Né le 27 décembre 1886, à Mollans (Drôme)



A. MALOINE, ÉDITEUR

6, RUE DE LA CHARITÉ
LYON

25, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE
PARIS

1912

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
COURMONT (J.) ASSESEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVÉAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE
LÉPINE, PIERRET.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements		BARD.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		JABOUCLAY.
Clinique des maladies mentales		FABRE.
Clinique des maladies des enfants		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS.
Physique médicale		LEPINE (J.).
Chimie médicale et pharmaceutique		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ.
Anatomie		MOREL.
Anatomie générale et Histologie		BEAUVISAGE.
Physiologie		GUIART.
Pathologie interne		TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales		RENAUT.
Anatomie pathologique		MORAT.
Médecine opératoire		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée		LESIEUR.
Médecine légale		PAVIOT.
Hygiène		POLLOSSON (M.).
Thérapeutique		COURMONT (P.).
Pharmacologie		LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique chirurgicale	BERARD.	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN.	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD.	—
Clinique infantile	MOURIQUAND.	—

AGRÉGÉS

MM. REGAUD.	MM. MARTIN (Et.).	MM. BRETIN.	MM. MOURIQUAND.
COMMANDEUR.	LAROYENNE.	LERICHE.	ARLOING (F.).
GAYET.	VORON.	THEVENOT.	GUILLEMARD.
NEVEU-LEMAIRE.	NOGIER.	TAVERNIER.	PIERY Ch.
PATEL.	LATARJET.	CADE.	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. NICOLAS, *Président*; CLUZET, *Assesseur*;
MM. NOGIER et CADE, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MON ARRIÈRE-GRAND'MÈRE

A MA MÈRE

En témoignage de mon affection sincère
et de ma profonde reconnaissance.

A MON ONCLE BARDIN

A TOUS LES MIENS

A mon Président de Thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR NICOLAS

AUX MEMBRES DE MON JURY

A TOUS MES MAITRES

INTRODUCTION

La radiothérapie dans le traitement des teignes a été préconisée pour la première fois, d'une façon précise, par MM. Sabouraud et Noiré en janvier 1904, dans un article paru dans les *Annales de l'Institut Pasteur* : « Les teignes cryptogamiques et les rayons X. »

Aujourd'hui le temps écoulé est suffisamment long, les statistiques portent sur des cas suffisamment nombreux pour juger de la valeur de cette méthode.

Nous-même apportons une statistique démontrant que les résultats dus à la dépilation radio-électrique des teigneux sont supérieurs à ceux obtenus par toutes les autres méthodes préconisées antérieurement.

Nous n'avons pas l'intention de faire une étude sur les teignes ; de nombreux ouvrages parus sur ce sujet ont mis au point cette question bien mieux que nous ne pourrions le faire nous-même. Nous voulons simplement apporter une preuve de plus aux faits que M. Sabouraud affirmait en 1904 et prouvait à la même époque par une première statistique portant sur 100 teigneux traités et guéris à l'école Lailler au cours de l'année précédente.

C'est avec plaisir que nous offrons ici à M. le Dr Moutot, chef de clinique à l'Antiquaille, nos plus vifs remerciements pour tous les conseils qu'il nous a donnés au cours de ce travail.

Nous n'oublierons pas notre excellent ami le Dr Jau-
bert de Beaujeu, dont les connaissances techniques en
électricité médicale nous ont été des plus utiles.

TRAITEMENT DES TEIGNES AVANT LA RADIOTHÉRAPIE

Nous plaçant exclusivement au point de vue de leur traitement, nous diviserons les teignes en deux groupes : les teignes tondantes et la teigne favique. Cette distinction nous paraît nécessaire, car les moyens thérapeutiques employés dans ces affections ont des résultats bien différents, suivant que l'on est en présence, soit d'un microsporon ou d'un trichophyton, soit de l'achorion Schœnleinii.

L'épilation a été de tout temps pratiquée dans le traitement des teignes, les procédés les plus divers ont été essayés, aucun ne donnait des résultats parfaits, car il restait souvent quelques poils ou quelques cheveux, permettant au parasite de vivre et de se reproduire et l'on s'ingéniait à trouver une nouvelle méthode plus sûre, amenant une guérison plus rapide.

L'usage de la calotte était des plus répandus, chacun la fabriquait à sa manière ; c'est avec la poix que le plus souvent elle était faite. Ce mode d'épilation, qui fut le seul usité pendant fort longtemps, constituait un vrai supplice, surtout si l'on songe qu'il fallait, dans certains cas, renouveler les applications cinq ou six fois pour obtenir une guérison complète. Plus tard la calotte fut abandonnée et remplacée par la pince, l'arrachement

du cheveu était moins douloureux quoique beaucoup plus long ; les guérisons restèrent toujours lentes à se produire.

Les résultats obtenus dans le traitement des tondantes et celui de favus diffèrent pour plusieurs raisons.

Tout d'abord il existe une différence dans l'évolution tenant, peut-on dire, au terrain : alors que le favus est de tous les âges, au contraire le microsporon persiste seulement dans l'enfance pour disparaître à la puberté, aussi la teigne microsporique humaine disparaît-elle spontanément vers l'âge de 13 ans.

Dans les lésions du cuir chevelu, tandis que le trichophyton habite uniquement le cheveu, l'achorion Schoenleinii vit aussi à côté de lui sur la matière favique, et l'épilation qui, dans les cas de tondantes, enlève avec le cheveu le parasite et ses moyens d'existence, le laisse chez le favique où il peut encore se multiplier.

Enfin si le cheveu trichophytique est cassant, très fragile, le cheveu favique conserve une certaine solidité. Dans le premier cas, à cause de cette fragilité, l'épilation était rendue très difficile à obtenir parfaite avec les moyens dont on disposait autrefois et c'est pourquoi son rôle dans le traitement des tondantes était extrêmement limité. On ne s'en servait souvent que comme d'un moyen prophylactique pour circonscrire les plaques dont on épilait le pourtour. Mais par contre, les antiseptiques les plus divers ont été essayés et parmi eux plusieurs qui ont eu leur période de vogue sont maintenant tombés dans l'oubli. Cette partie du traitement était fort compliquée ; les lavages succédaient aux frictions ; les prescriptions étaient fort nombreuses, il fal-

lait une partie de la journée pour les suivre ; voici, par exemple, ce que conseille Sabouraud (1) :

1° Couper les cheveux ras et entourer chaque plaque d'une bordure d'épilation de cinq millimètres environ.

2° Préserver la tête contre la formation de nouvelles plaques par l'application le soir, quatre fois par semaine, de la solution suivante :

Teinture d'iode.....	4 partie
Alcool à 90°.....	3 parties

3° Les trois autres soirs, en alternant avec les applications précédentes, faire une onction avec la pommade suivante :

Acide pyrogallique....	1 gr.
Huile de cade.....	4 —
Axonge benzoïnée.....	20 —

4° Tous les matins laver le cuir chevelu au savon et à l'eau chaude et le sécher ensuite avec la friction suivante :

Eau de Cologne.....	200 gr.
Bichlorure de mercure.....	0 gr. 20
Acide acétique cristallisable.....	XV gouttes

5° Toucher les plaques malades tous les quinze jours avec un crayon d'huile de croton mitigé ou même avec de l'huile de croton pure ; calmer l'irritation quand elle est trop vive. Le lendemain de l'application de l'huile de croton badigeonner à la teinture d'iode pure. Trois

(1) SABOURAUD. — *Les maladies du cuir chevelu*, tome III, 1910.

jours après appliquer un pansement humide pour faire tomber les croûtelles.

Il est vrai que le traitement n'avait pas toujours besoin d'être si compliqué. A la clinique de l'Antiquaille les plaques étaient épilées deux ou trois fois et badiageonnées régulièrement à la teinture d'iode étendue au 1/3. Les résultats étaient bons, mais toujours au bout de six à huit mois. Tout dépendait d'ailleurs de l'acuité visuelle, de l'habileté et des soins de la sœur hospitalière préposée à ce traitement.

Quoi qu'il en soit, malgré toutes les précautions prises, tous ces antiseptiques employés et l'épilation aidant, les teignes étaient longues à guérir et les récidives étaient fréquentes. Le cheveu cassait sous la moindre traction et l'avulsion de sa racine ne pouvait se faire. D'autre part, le parasite se trouvant dans le follicule pileux, les antiseptiques ne pouvaient y pénétrer.

Aussi les auteurs qui soignaient ces affections reconnaissaient tous l'impuissance de la thérapeutique qu'ils avaient à leur disposition ; à l'étranger comme en France ces convictions étaient partout les mêmes. Töröck (1) écrivait à Londres en 1891 : « Les médecins anglais avouent avec désespoir que tous les remèdes sont également bons ou plutôt également mauvais. Ils emploient les parasitocides les plus divers, les sels de mercure, l'iode, l'acide salicylique, la chrysarobine, l'ichtyol. etc., et n'ont de confiance dans aucun. »

(1) TÖRÖCK. — *In Annales de dermatologie et de syphiligraphie.* Londres, 1891.

TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE DES TEIGNES

C'est Schiff qui fut le premier partisan du traitement des teignes par les rayons X.

En 1896, rapporte Sabouraud, il avait observé, avec Freund, la chute du poil, en soumettant un nævus pilosus à la radiothérapie; ce fait le conduisit à chercher la dépilation chez les teigneux par le même procédé, ou du moins un procédé analogue.

Durant plusieurs années des essais dans cette nouvelle voie ont été tentés : à Vienne par Kienbock, Spiégler; en France par Oudin, Barthélemy, Gaston Belot, etc. . . Mais si tous publiaient des améliorations, les succès complets étaient rares et les accidents nombreux, car l'instrumentation était défectueuse et le mode opératoire mal réglé.

C'est alors qu'en 1903, Sabouraud et Noiré tentèrent eux aussi de nouvelles expériences, et le 4 janvier 1904, dans un article paru dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, ils exposaient une technique très précise, permettant d'obtenir la guérison de chaque plaque « par une seule application d'une dose mesurée de rayons X ». Ils s'étaient servis, pour leurs recherches, de l'instrumentation suivante que nous décrivons très brièvement.

La force électrique employée était correspondante à celle nécessaire à une lampe ordinaire de 10 bougies. Le courant passait par un rhéostat, arrivait à une dynamo

de $3/4$ de cheval vapeur qui actionnait une machine statique à 12 plateaux de 75 centimètres de diamètre ; un spintermètre était disposé en court-circuit. L'ampoule employée était celle de Crookes, modifiée par Villars. La force de pénétration des rayons était mesurée par un radio-chromomètre de Benoist. La quantité de rayons émis était contrôlée par une pastille de Holz knecht, que l'on plaçait sur leur trajet, à égale distance de l'ampoule et de la peau malade. Enfin, l'ampoule était entourée d'une gouttière de tôle intérieurement revêtue d'une épaisseur d'ébonite, « cette gouttière était percée de trois orifices : l'un pour recevoir la pastille de Holz knecht, l'autre fermée par le radiochromomètre de Benoist ; sur le troisième, plus grand, pouvait s'adapter par un ajustage à baïonnette toute une série de manchons métalliques ». Ces localisateurs étaient de diamètre variable, mais leur longueur identique était calculée de telle sorte que la tête du patient, collée à leur extrémité, fût distante de 15 centimètres du centre de l'ampoule.

Les résultats obtenus avec cette installation furent excellents ; à la fin de l'année 1903, cent quatre enfants étaient sortis de Saint-Louis complètement guéris. Cependant Sabouraud et Noiré réalisèrent plus tard, guidés par l'expérience acquise, les quelques modifications suivantes :

Ils remplacèrent les pastilles Holz knecht, disparues du commerce, par leur radiomètre X. A l'ampoule Chabaud-Villars fut substituée une ampoule auto-réglable à réfrigération. A la machine statique, la bobine. Telle est l'installation fonctionnant à l'école

Lailler. Quant à la technique opératoire, Noiré (1) la résumait ainsi en 1905 : « Pour guérir une plaque de teigne, il faut l'exposer à 15 centimètres de l'anticathode autant de temps qu'une pastille de platino-cyanure de baryum met à prendre la teinte B de notre radiomètre, ce papier étant placé seulement à 7 centimètres et demi de l'anticathode, cette opération n'est faite qu'une fois. »

Le traitement complémentaire, dont l'importance est bien diminuée depuis l'emploi des rayons X, garde cependant encore son utilité. Voici quelles sont les prescriptions le plus généralement formulées aux teigneux qui viennent de subir le traitement radio-électrique : savonnages de la tête, renouvelés tous les jours, de façon à éviter toute dissémination des germes par les cheveux caducs qui restent sur le cuir chevelu ; frictions quotidiennes avec une solution antiseptique quelconque, celle-ci par exemple :

Teinture d'iode.....	1 partie.
Alcool à 60°.....	3 parties.

Les nombreuses guérisons obtenues à l'école Lailler par ce nouveau procédé eurent un grand retentissement en France et à l'étranger ; l'installation que nous venons de décrire fut reproduite plus ou moins exactement dans plusieurs grandes villes.

Caré fut l'un des premiers en France à utiliser la découverte de Sabouraud. Dès 1904, il créait à Cherbourg un service fonctionnant régulièrement. L'instru-

(1) NOIRÉ. — *Règles générales de radiothérapie déduites du traitement des teignes et des cancers*, thèse de Paris, 1905.

mentation fut d'abord celle de Saint-Louis, mais bientôt, comme là, la machine statique, ne pouvant donner un débit régulier, fut remplacée par une bobine de Rochefort de 35 centimètres d'étincelles, munie d'un interrupteur oscillant. Les localisateurs métalliques faisaient varier le débit des rayons, le régime des tubes éprouvait des différences énormes, difficiles à contrôler. Caré rapporte précisément un cas de radiodermite dû uniquement, dit-il, à ces irrégularités de fonctionnement qui disparurent tout à fait par l'emploi de localisateurs en verre au plomb, dont il a présenté le modèle au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, en 1905.

La technique opératoire à Cherbourg est la même que celle adoptée à Saint-Louis, et la seule divergence qu'il y ait consiste à protéger les régions déjà opérées non plus par des disques en plomb, mais par des disques composés par deux épaisseurs de sparadrap de Vigo qui, paraît-il, appliqués tièdes, adhèrent suffisamment au cuir chevelu et arrêtent 75 % des rayons qui les frappent.

Plusieurs autres grandes villes de province ont eu, elles aussi, un service analogue. Bodin et Castex « vidèrent en quelques mois le service des teigneux de l'Hôtel-Dieu de Rennes ». En 1906, l'hospice général de Nantes eut une installation créée par Gustave Bureau, elle fonctionne très régulièrement. Colin fit de même à Brest.

Bien d'autres encore suivirent ces exemples, ce qui fit dire à Sabouraud (1) : « Constamment nous voyons à

(1) SABOURAUD. — *Maladies du cuir chevelu*, tome III, 1910.

l'école Lailler des médecins de province venir faire l'expérience de la méthode et repartir pour leur ville avec l'instrumentation nécessaire. »

La teigne était très répandue à Londres et le nombre des enfants atteints de cette affection était énorme, aussi l'épilation radio-électrique a-t-elle été non seulement acceptée avec enthousiasme, mais appliquée aussitôt. Adamson, Bunch, Mac Leod, furent de chauds défenseurs de ce nouveau traitement. A Vienne de nombreux essais furent tentés aussi et Kienbock, tout en se servant de l'idée de Sabouraud, indiqua une technique nouvelle qu'Adamson expérimenta sur environ 73 cas de tondantes. Ce procédé consiste à provoquer la dépilation de la tête entière en cinq séances, sans se servir de localisateur. La totalité du cuir chevelu est divisée en cinq régions dont les centres doivent constituer autant de points tous à égale distance les uns des autres. Chacun de ces points, au cours d'une séance, est pris comme centre d'irradiation et reçoit par conséquent la pleine dose de rayons, tandis que les zones environnantes n'en reçoivent qu'une partie proportionnelle à leur distance ; la dose nécessaire est complétée au cours des séances suivantes.

RÉSULTATS CLINIQUES LOCAUX

A) *Dans les teignes tondantes*

Reste à savoir comment agissent les rayons X. Ils ne tuent pas le parasite.

Le fait le plus facile à observer est la chute du che-

veu. Ils produisent probablement une mort temporaire « une sidération » des papilles qu'ils ont touchées. Le cheveu meurt, il devient alors un corps étranger qui s'élimine avec le parasite qu'il contient.

Cette chute des cheveux irradiés se produit, d'après Noiré, quinze jours après le traitement. D'après Caré, elle commencerait vers le seizième ou le dix-septième et, aidée de brossages quotidiens à l'eau savonneuse tiède, elle serait toujours complète vers le vingt-deuxième. En général, toutes les opinions sont concordantes sur ce point, et ces chiffres sont reproduits à peu près textuellement par tous les auteurs.

Dans les cas de trichotyties la tête présente, après la dépilation radio-électrique, une alopecie absolue. Cependant quelques enfants blonds, à cheveux très fins, conservent parfois un léger duvet. Ce duvet, qui persiste seulement sur les régions non atteintes par le parasite, a fait craindre au début des récidives, mais l'expérience a montré que ces craintes étaient vaines et que ces sujets guérissaient aussi bien que les autres.

Une réaction inflammatoire constituée, soit tout simplement par la rougeur du cuir chevelu, quelques fois même par un léger gonflement, apparaît régulièrement de six à huit heures après le traitement. La durée varie avec l'état du sujet, elle est plus forte et de durée plus longue chez les enfants porteurs d'une tare ou qui sont en état de moindre résistance par n'importe quelle cause pathologique. Normalement, chez un teigneux dont l'état général est bon, cette inflammation dure de vingt-quatre à trente-six heures et disparaît totalement sans laisser de traces et sans troubler de quelque façon

la marche de la guérison et de la repousse. Consécutivement à cette réaction apparaissent très souvent des éruptions staphylococciques qui surviennent sans cause précise et sans que le terrain sur lequel elles naissent paraisse avoir une influence quelconque. Dans bien des cas on voit aussi des éruptions impétigineuses causant un prurit souvent insupportable et apparaissant brusquement du jour au lendemain, soit au cours de l'épilation, soit même quelques fois après. Par suite du prurit intense ainsi occasionné, des lésions de grattage se produisent et l'infection peut se généraliser, d'autant plus facilement, que ces accidents apparaissent plus vite après le traitement. Sabouraud préconise dans ces cas-là des lotions soufrées qui « calment le prurit et arrêtent le processus infectieux ».

L'alopecie qu'entraîne l'application des rayons X est d'une durée qui varie de six semaines à deux mois et demi. Les raisons de cette variabilité ne paraissent pas connues, lorsqu'elle se produit chez un sujet sain. Certains l'attribuent alors à une susceptibilité particulière des follicules pileux à l'action radio-électrique ; mais la preuve de cette explication n'a pas été fournie.

Le début de la repousse est marquée par l'apparition d'un léger duvet qui précède de peu celle des cheveux vrais. Le cuir chevelu a généralement repris son aspect normal au bout de quatre à cinq mois environ. Mais on peut voir quelques fois encore, à ce moment, de petites plaques, dont les dimensions ne dépassent pas quelques millimètres, glabres, tranchant

(1) SABOURAUD. — *Maladies du cuir chevelu*, tome III. 1910.

sur les régions avoisinantes et qui correspondent aux parties du cuir chevelu sur lesquelles il y a eu superposition de doses successives de rayons X dans le cours des différentes séances nécessaires au traitement complet.

La durée de la repousse varie comme celle de l'alopecie et, comme elle, dépend souvent de l'état général du malade.

B) *Dans la teigne Favuse*

Tout ce que nous venons de dire sur la radiothérapie des teignes, s'applique seulement aux tondantes, des réserves doivent être faites pour le favus. L'épilation qui, pour les unes, constitue à peu près tout le traitement, n'en est qu'une partie lorsqu'il s'agit de l'achorion de Schœnleini; le problème est donc beaucoup moins simple dans le second que dans le premier cas.

Le parasite vit sur la matière favique. Il en résulte ce fait que dans le favus sans godets tout se passe comme dans les tondantes, la guérison s'obtient très facilement en une seule séance d'irradiation. Tandis que pour le favus à godets les choses ne vont pas ainsi : un traitement antiseptique très complet doit accompagner la radiothérapie qui se compose quelques fois de plusieurs séances.

Le cuir chevelu doit être nettoyé aussi bien que possible, des badigeonnages à la teinture d'iode à 1/4 sont conseillés très fréquents ainsi que des savonnages.

Au moment de la repousse, les antiseptiques sont supprimés.

Il faut examiner très attentivement toutes les régions du cuir chevelu, et si de nouveaux godets sont en formation, il faut les détruire par l'antisepsie en même temps qu'on épile à la pince le poil de ce follicule.

Généralement on ne fait une nouvelle application de rayons X que si le nombre de follicules encore atteints par le parasite est trop grand.

ACCIDENTS

Si la technique opératoire est exactement suivie, si l'instrumentation est au point, tous ceux qui ont expérimenté la dépilation électrique affirment pouvoir éviter tout accident vrai; à moins d'être en présence d'un sujet porteur d'une diathèse quelconque le mettant dans des conditions défavorables et pouvant amener des complications.

Nous disons accidents vrais, car on a voulu faire entrer, dans cette catégorie de faits, la réaction inflammatoire, dont nous parlions plus haut, qui accompagne nécessairement toute application d'une dose normale de rayons X et qui ne comporte aucune conséquence.

Il est vrai, cependant, que le traitement radiothérapique appliqué chez un teigneux, portant au niveau du cuir chevelu des plaies s'accompagnant d'une réaction vive, peut avoir des conséquences fâcheuses en amenant une congestion plus grande. Mais, en présence de cas semblables, il faut remettre à plus tard la séance de dépilation, désinfecter le cuir chevelu et tenter la régression de ces symptômes par l'application de pan-

sements humides. Les principaux accidents produits par la dépilation par les rayons X sont constitués par les radiodermes : celles-ci sont toutes dues soit à une faute opératoire, soit à un défaut de l'appareillage.

La réaction inflammatoire, qui suit le traitement, devenant douloureuse et durant plusieurs jours, prend le nom de radioderme. Elle sera bénigne si une semaine après son apparition tout symptôme disparaît ; les conséquences qui en résulteront seront une alopecie plus longue et une repousse plus lente. Mais on peut observer, après une rougeur vive et une douleur cuisante, une ulcération se produire ; une plaie anfractueuse, saignante, se forme, dont la cicatrisation demande de longs mois et qui entraîne une alopecie définitive et complète sur toute la surface ulcérée.

Entre ces deux degrés extrêmes s'échelonnent toute une série d'accidents d'intensité variable. Sabouraud (1), dont l'expérience s'appuie sur de nombreux cas, précise de la façon suivante leur gravité : « Si l'on détermine une rougeur vive de trois semaines, même sans la moindre ulcération, la repousse sera presque complètement compromise. »

Cette réaction inflammatoire du cuir chevelu est toujours due à une trop grande absorption de rayons. Cette surexposition est produite, soit par un mauvais fonctionnement de l'appareil, les rayons émis sont de mauvaise qualité ; soit par un mauvais dosage, la mesure de leur quantité est mal faite ; soit par une faute de l'opérateur, la tête du patient est trop rappro-

(1) SABOURAUD. — *Maladies du cuir chevelu*, tome III, 1910.

chée de l'ampoule, les régions déjà irradiées ne sont pas suffisamment isolées; enfin, la même plaque peut être soumise deux fois au traitement, les séances étant faites à intervalle trop rapproché et les doses de rayons reçus étant chaque fois complètes. Car, si l'on doit irradier deux fois la même plaque, il faut que les séances, si elles sont chacune suffisantes à provoquer la dépilation, soient faites à cinquante jours au moins l'une de l'autre.

En Angleterre et en Allemagne, il a été publié plusieurs observations que nous trouvons relatées dans le traité de Sabouraud et qui tendent à prouver que certains accidents cérébraux peuvent survenir à la suite du traitement radiothérapique chez les teigneux. En France, Sabouraud défendit sa méthode et Mac Leod (1) fit à Londres une série d'expériences afin de prouver que la quantité de rayons X pouvant arriver à l'encéphale était telle qu'il ne pouvait en résulter aucun trouble; et, en effet, il démontra que le cuir chevelu et le pariétal de l'enfant laissaient passer à peine le tiers de la quantité reçue. Il est certain que le traitement radiothérapique peut s'accompagner d'accidents graves. Mais s'il est suivi parfois de conséquences fâcheuses elles sont beaucoup moins imputables à la méthode qu'à l'opérateur.

(1) MAC LEOD. — The X ray treatement of Ringworm of the scalp. *The Lancet*, 15 mai, 1909.)

RÉSULTATS GÉNÉRAUX

Les avantages obtenus par ce nouveau procédé d'épilation sont multiples :

1° *Réduction dans la durée du traitement.* — Elle est évaluée généralement dans la proportion de deux ans à trois mois et demi.

2° *Augmentation du nombre des teigneux guéris sans hospitalisation.* — Le traitement antérieur était si long que les parents se refusaient généralement à amener leurs enfants à l'hôpital aux heures fixées pour les pansements ; ils demandaient leur hospitalisation ou, s'ils acceptaient cette perte de temps considérable, surtout pour des ménages pauvres, les enfants n'étaient pas conduits aux visites et le traitement en souffrait. Mais aujourd'hui presque tous les teigneux restent dans leur foyer et viennent fidèlement à l'hôpital aux heures indiquées jusqu'à leur guérison complète.

3° *Diminution corrélative du nombre des teigneux hospitalisés.* — Elle se produit, en outre, pour deux autres raisons : la première est la réduction de la durée du traitement ; un teigneux n'occupe plus un lit d'hôpital que pendant un temps relativement très court et laisse bientôt sa place aux nouveaux arrivants ; la deuxième vient de ce que, par suite d'une hygiène

meilleure, d'une prophylaxie mieux comprise, de récidives plus rares, le nombre total des teignes diminue.

Voici les chiffres que donne Sabouraud (1) pour l'hôpital Saint-Louis. L'école Lailler contenait environ 300 élèves. On comptait environ 110 guérisons annuelles. Le traitement durait donc en moyenne deux ans. Actuellement, il est de trois mois, donc il a été raccourci des $5/6^{\text{es}}$. Depuis 1904, époque où le traitement radiothérapique a été définitivement établi, 500 enfants sortent guéris chaque année, l'école est donc réduite à 100 lits.

Au point de vue financier : « Dès le 1^{er} janvier 1904, dit-il, j'ai pu rendre à l'assistance publique la moitié des bâtiments de l'école Lailler, c'est-à-dire des salles capables de contenir 150 lits. Ces 150 lits font aujourd'hui deux services hospitaliers nouveaux, l'un de médecine, l'autre de chirurgie. Or, un lit d'hôpital représente un capital de 10.000 francs ; 150 lits représentent donc 1,500.000 francs que la radiothérapie des teignes a fourni d'un seul coup à l'assistance publique dès la première année de son fonctionnement. »

Le prix de revient d'une journée d'enfant à l'école Lailler est de 2 fr. 80. Si l'on considère qu'il fallait deux années complètes pour obtenir une guérison, la cure d'un enfant coûtait environ 2.000 francs. Or, Sabouraud estime qu'elle n'en coûte plus actuellement que 260. Voici quelles sont ses conclusions : « Ainsi, et pour résumer la question financière de ce sujet sans multiplier les chiffres, on peut dire que, grâce aux nou-

(1) SABOURAUD. — *Les maladies du cuir chevelu*, tome III, 1910,

velles méthodes de traitement des teignes, l'assistance publique a récupéré, en 1904, un capital de plus de deux millions et demi de francs sous forme de 150 lits à l'hôpital Saint-Louis et de 350 lits dans ses colonies de province, et qu'elle continue de faire, chaque année, une économie d'environ 400,000 francs en guérissant annuellement cinq fois plus de teigneux qu'autrefois. »

Les résultats obtenus par Carré, à Cherbourg, sont les suivants :

Du 1^{er} novembre 1904 au 1^{er} octobre 1909, 324 cas de teigne ont été traités à l'Hôtel-Dieu de Cherbourg. Les variétés observées ont été les suivantes :

Microspories.....	13 cas.
Trichophyties	{ des cheveux. ... 137 —
	{ de la barbe..... 14 —
Favus	{ à godets..... 65 —
	{ psoriasiforme..... 95 —

Deux accidents seulement sont signalés : une radio-dermite de forte intensité, avec ulcération par mauvais fonctionnement de l'ampoule, et une plaque d'alopécie définitive par une double application d'une dose complète de rayons X sur le même point, à 24 heures d'intervalle. « Nous avons débuté, dit-il, avec un lot de 64 teigneux hospitalisés. Une fois ce stock épuisé, nous avons pu traiter les nouveaux arrivants au fur et à mesure des entrées. Actuellement, la ville nous fournit à peine un teigneux par mois, et nous sommes convaincus que, dans un avenir qui se rapproche de plus en plus, la teigne aura disparu de la région cherbour-

geoise. » *Les teignes et leur traitement radiothérapique*. Thèse de Paris, 1909.)

Rouxel rapporte dans sa thèse quelques observations prises parmi une quantité de cas traités par le docteur Chuiton ; les voici aussi résumées que possible :

Jean X... — Favus datant de deux ans, soumis à divers traitements empiriques pendant six mois, traité par la calotte pendant quatre mois. Totalement guéri après deux séances.

Joseph R... — Grosses spores, malade depuis deux ans. Deux plaques pour lesquelles il a subi déjà deux opérations par le procédé de la calotte. Guérison obtenue en deux séances.

Jean X... — Petites spores remontant à trois ans. Traité par la calotte à différentes reprises. Guérison après trois séances.

Jeanne B..., institutrice, trois enfants. — Petites spores. Deux ont été traités par la calotte, le troisième a subi le traitement de Sabouraud pendant deux mois. Tous les trois ont été guéris après deux applications chacun.

H... — Grosses spores datant d'un an. Guéri après une seule séance.

Joseph X... — Petites spores depuis deux ans. Traité pendant six mois par le procédé de la calotte. Guérison complète en deux séances.

Tous ces résultats ont été contrôlés par le microscope. Les guérisons ont été obtenues du deuxième au troisième mois. « Et maintenant, s'il nous fallait porter un jugement sur la radiothérapie au point de vue du traitement des teignes, nous dirions que c'est une méthode à peu près parfaite ; c'est elle qui, à l'heure actuelle, donne les meilleurs résultats. » ROUXEL (*Les teignes à l'hôpital civil de Brest*, thèse de Bordeaux, 1905). Bodin et Castex qui traitent, à Rennes, les teigneux par la nouvelle méthode de Sabouraud, publient ;

dans un article paru le 11 décembre 1904 dans les *Annales de la Société française de dermatologie et de syphiligraphie*, les résultats suivants, obtenus par eux : « Depuis huit mois environ, nous traitons par la radiothérapie les teigneux qui se présentent à l'Hôtel-Dieu de Rennes et nous tenons à dire ici toute l'excellence de cette méthode. Nous avons soumis au traitement par les rayons X 25 enfants atteints de tondantes diverses et offrant en bloc 64 plaques teigneuses. Tous ont guéri dans les délais habituels, la dépilation se produisant de la première semaine au plus tôt, à la treizième au plus tard pour se compléter en un mois et demi à deux mois. »

A Londres, à l'école des teigneux de l'Asile métropolitain, dans le service du D^r Colcott Fox, les résultats ont été identiques ; une réduction sur la durée du traitement a été constatée ; elle est dans le rapport de 18 à 3 1/2. « La simple introduction des rayons X dans le traitement de la teigne, maladie qui était la terreur des médecins, permet d'obtenir des guérisons rapides pourvu que le cuir chevelu ne soit pas dans un état d'inflammation qui empêche l'application de ce traitement. » MAC LEOD (*The Lancet*, 15 mai 1909).

Ainsi tous les auteurs qui ont essayé le traitement radiothérapique des teignes sont unanimes à en déclarer les résultats brillants. Qu'on nous pardonne toutes ces citations et le détail de toutes ces statistiques, mais nous avons cru utile de nous étendre sur ce point et de réunir ici un grand nombre de jugements portés sur cette méthode par ceux-là mêmes qui en ont fait usage et ont pu se faire une idée exacte de sa valeur par leur expérience personnelle.

LES TEIGNES A LYON

HISTORIQUE

En 1842, Beaumès fit paraître un ouvrage intitulé *Nouvelle Dermatologie*, dans lequel il faisait une description très précice de la teigne tondante dont on ne parlait guère à cette époque, la découverte de l'ainé des frères Mahon, reçue d'ailleurs avec peu d'enthousiasme, étant tombée dans l'oubli; cette description est la seule du temps avec celle d'Alibert. Nommé chirurgien en chef de l'Antiquaille, où sont hospitalisés depuis fort longtemps les teigneux de la région lyonnaise, Beaumès s'occupe beaucoup de ces malades. Il remplaça la calotte par des bandelettes agglutinées et le traitement fut suivi dans toute sa rigueur. Les guérisons furent plus nombreuses, et l'hospice de l'Antiquaille acquit une renommée qui s'étendait fort loin dans les villes environnantes. Les teigneux arrivaient très nombreux. Mais ils étaient admis dans les salles communes et cette promiscuité avait les conséquences les plus fâcheuses. Il arrivait souvent qu'un enfant porteur, par exemple, d'une tuberculose ganglionnaire, entrant à l'hôpital pour quelques jours seulement, se trouvait bientôt contaminé et condamné ainsi à prolonger son séjour pendant plusieurs mois, quelquefois plusieurs années.

C'est M. Dron qui demanda à l'administration des hôpitaux et obtint d'elle un local permettant d'isoler ces malades ; un service indépendant fut créé, M. Horand (1) en eût la direction après M. Dron.

Nommé à son tour chirurgien en chef de l'Antiquaille, en 1875, il expose dans son discours d'installation ses idées sur les teignes et donne quelques détails sur le service.

Les salles précédemment affectées à ces malades étaient devenues insuffisantes, un bâtiment fut construit pour les loger plus nombreux, ils purent ainsi suivre le traitement dans les meilleures conditions possibles.

A cette époque, Bazin avait prouvé depuis plusieurs années, à l'aide du microscope, l'identité de l'herpès criciné et de l'herpès tonsurant. En 1860, Bouchard (2), alors interne des hôpitaux de Lyon, en avait fourni la preuve par inoculation. Il reproduisit sur lui-même des lésions cricinées par inoculation de spores de tondante trychophytique.

Plusieurs auteurs confondaient alors le favus et l'herpès tonsurant ; ces deux affections étaient dues, d'après eux, au même parasite et la diversité des lésions rencontrées provenait des différentes modalités de l'agent causal.

M. Horand (3) s'élève contre cette opinion et en

(1) HORAND. — Discours d'installation. (*Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, 1875.)

(2) BOUCHARD. — *Études expérimentales sur l'identité de l'herpès criciné et de l'herpès tonsurant*, 1860.

(3) HORAND. — Discours d'installation.

montre la fausseté par différentes expériences d'inoculation aux animaux. Nous les trouvons relatées dans son discours. L'épilation dans le traitement des tondantes est peu employée à l'Antiquaille où elle est jugée inutile.

On lui préfère une autre méthode : « En raclant la plaque d'herpès avec un peigne fin, on produit chez ces enfants le même effet qu'en pratiquant l'épilation. Cela est si vrai, qu'on aurait vu une jeune fille guérie d'un herpès tonsurant par le frottement de la tête contre l'oreiller, par suite de mouvements choréiques. »

Quoi qu'il en soit les tondantes sont réputées comme très difficiles à guérir et ces malades restent à l'Antiquaille toujours huit ou dix mois au minimum.

M. Aubert (1), au mois de juin 1876, présente à la Société des sciences médicales de Lyon une note sur les teignes trichophytiques et c'est, de l'avis de Sabouraud, la meilleure description qui en ait été faite pendant la période qui va de 1845 à 1892. « C'est la seule que j'aie pu trouver, dit-il, dans tous les livres de dermatologie que j'ai parcourus ».

D'après cette description, M. Aubert différencie nettement, au point de vue clinique, les deux tondantes dues : l'une au *microsporum Andouini*, et l'autre au *trichophyton*. Mais il conclut en disant : « Malgré que ces lésions ne soient pas identiques, elles sont dues cependant au même parasite, mais sous deux formes différentes ».

(1) AUBERT. — Deux observations d'herpès tonsurant survenant chez des malades en cours de traitement pour favus. (Soc. des sc. méd. de Lyon, 1876.)

C'est alors que l'école lyonnaise fit paraître une foule de documents sur le favus.

MM. Bersnier et Doyon en avaient longuement étudié l'étiologie et la contagion. Mais si généralement le mode de transmission était apparent, dans nombre de cas il était impossible à découvrir, et l'hérédité de cette affection était encore admise. Souvent, malgré que toutes les conditions requises fussent réunies, la contagion ne se produisait pas, et l'on constatait même des cas où, après une cohabitation de longue durée entre deux personnes dont l'une était contaminée, on pouvait voir la deuxième rester indemne.

M. Horand faisait la remarque suivante pour la majorité des teigneux qu'il soignait : les faviques venaient de la campagne, malgré qu'il y eût à Lyon de nombreux rats porteurs de ce parasite, tandis que les tondantes arrivaient de la ville, ce qui lui avait fait dire : « Le favus est la teigne des campagnes et la tondante celle de la ville », et il attribuait ce fait à ce que l'hygiène étant meilleure à la ville les cheveux y sont tenus plus proprement.

La contagion de l'homme aux animaux et de ceux-ci à l'homme fut démontrée possible soit par des expériences de laboratoire, soit par des observations.

C'est ainsi que M. Horand (1) inocula des chats, des chiens et des rats avec de la matière favique. Les résultats furent positifs, quel que fût l'âge des animaux. Il obtint même chez de jeunes rats des lésions faviques des plus caractéristiques avec des débris de godets

(1) HORAND. — Discours d'installation.

conservés pendant une année entière dans du papier.

Le cas de M. Saint-Cyr (1), contractant sans inoculation le favus des animaux qu'il étudiait, fut une preuve certaine de l'origine animale dans certaines circonstances.

M. Horand (2) rapporte une observation analogue dans les mémoires de la Société des sciences médicales de Lyon, en 1873. Il s'agit d'un cas de favus transmis par un chat à une jeune fille de 15 ans. Cette observation avait fait l'objet d'une longue discussion soutenue par MM. Saint-Cyr et Conche, à la suite de laquelle M. Saint-Cyr réclama pour l'école lyonnaise la priorité de la découverte de la transmission du favus de l'homme au chat au nom de Jacquetant (3), qui avait été le premier, en 1847, à mentionner un cas de ce genre.

En 1881, M. Aubert (4) fit paraître dans les *Annales de dermatologie et de syphiligraphie* un article éclairant d'un jour nouveau l'étiologie de cette affection, en montrant quelle était la place du traumatisme parmi les conditions favorisant sa contagion.

Sur 37 malades atteints de favus, qui se trouvaient dans son service au mois de décembre 1880, 19 étaient porteurs de lésions sans avoir subi de traumatisme antérieur. Pour 9, aucun renseignement n'était donné. Enfin, pour les 9 derniers, il y avait eu un traumatisme précédant de quelques jours l'invasion du parasite.

(1) SAINT-CYR. — Comptes rendus Académie des sciences, 1868.

(2) HORAND. — Favus communiqué par un chat (*Lyon médical*, 1873).

(3) JACQUETANT. — Essai sur le favus (*Thèse de Lyon*, 1847).

(4) AUBERT. — Rôle du traumatisme dans l'étiologie de la teigne favuse. (*Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, 1881.)

Soit au total 9 favus traumatiques sur 37 cas. Ce qui donne une proportion de 25 %. Cette proportion est jugée trop forte par M. Aubert, qui croit avoir eu affaire à une série exceptionnelle, mais il pense pouvoir affirmer qu'il faut l'admettre égale ordinairement à 10 à 12 %. Voici ce qu'il dit en terminant : « Ces faits, dans lesquels l'influence du traumatisme est bien démontrée, permettront d'apprécier l'importance que peuvent avoir dans l'étiologie du favus les érosions du cuir chevelu, quelle qu'en puisse être l'origine. J'ai vu dans mon service des plaques faviques limitées se développer sur la tête des eczémateux ou sur des malades traités pour une pelade par des frictions à l'huile de croton. »

C'est encore à M. Aubert (1) qu'est due l'une des meilleures études cliniques qui aient été faites sur le favus; elle date de 1881. Se plaçant uniquement au point de vue du diagnostic, il distingue deux sortes de favus : ceux où la matière favique est immédiatement ou facilement visible, ceux où elle est dissimulée. Et il donne deux signes « qui sont à la fois d'une constatation facile et d'une certitude absolue » : 1° la présence de la matière favique; 2° la dissociation du poil et son infiltration par l'air en stries longitudinales. Il note de plus, après le nettoyage de la tête, une rougeur intense et nettement limitée aux espaces malades, qui se produirait régulièrement et suffirait à elle seule dans certains cas à faire faire le diagnostic.

En 1889, par un premier article paru dans la *Province*

(1) AUBERT. — Diagnostic de la teigne faveuse. (*Annales de dermatologie et de syphillographie*, 1881.)

Médicale du 10 août et un deuxième dans le *Lyon Médical* du 20 octobre, MM. de Fortunet et J. Courmont firent connaître les résultats des expériences entreprises par eux sur l'inoculation à l'homme et à l'animal d'un cas de favus probable observé à l'Antiquaille sur une femme. L'éruption était identique dans les deux cas, mais le diagnostic des lésions primitives n'était pas affirmé.

M. Courmont continua alors l'étude expérimentale de ce champignon et publia les résultats suivants dans les *Annales de dermatologie et de syphiligraphie* en 1890 : L'inoculation à l'homme donnait la reproduction des lésions primitives, c'est-à-dire éruption cricinée, pas de godets.

Au lapin, une éruption squameuse sans caractères.

A la génisse, rien.

A la souris, godets caractéristiques du favus.

Les conclusions de ces faits sont rapportées dans un article intitulé : « Travaux lyonnais sur le favus criciné épidermique » (*Province Médicale*, 1892).

En somme, MM. D. Fortunet et J. Courmont, dès 1889, avaient décrit, à Lyon, une lésion favique cricinée de la peau humaine, isolé, étudié et inoculé avec succès son parasite. D'après le résultat de ces expériences, il s'agissait bien d'un achorion, mais non de celui de Schœnleïnii.

L'étude botanique de ce champignon n'était pas complète. M. Busquet (1) continua ces recherches et lui donna le nom d'Arloïni.

(1) BUSQUET. — *Étude morphologique d'un cryptogame nouveau trouvé dans une lésion cricinée de la main.* (Thèse de Lyon, 1890.)

Sabouraud le différencie nettement de l'achorion Quinkeanum et n'admet pas qu'il puisse créer le favus chez la souris. Il semble, dit-il, qu'il s'agisse d'un trichophyton microïde de variété indéterminée.

Un peu plus tard, en 1896, M. P. Courmont (1) faisait paraître un travail sur les trichophyties dans les pays exotiques; il avait eu l'occasion, au cours d'une exposition qui avait eu lieu précédemment à Lyon, de se rendre compte de leur fréquence et d'en faire une étude complète.

Dans le courant de cette même année, ce même auteur (2) essaya d'inoculer le microsporum Andouini à l'animal, et fut le premier en France à publier des résultats positifs, jusqu'alors toutes les tentatives faites dans ce but avaient échoué. Il réussit à produire des lésions identiques à celles des trichophyties animales expérimentales sur le cobaye, le lapin et le cheval. La durée de ces lésions, en général fort bénignes, était de six semaines environ.

M. Nicolas (3), étudiant l'achorion de Schœnléinii, rechercha avec M. Lacomme ce qu'il devenait, enfermé dans un sac de baudruche, introduit dans le péritoine d'un lapin. Les cultures dataient d'un mois.

Au bout de quatre semaines, l'animal sacrifié, sans avoir eu d'accidents, les sacs furent ouverts, aucun microbe n'avait pénétré dans leur intérieur, mais l'achorion « avait perdu une grande partie de sa végétabilité

(1) P. COURMONT. — *Archives de médecine expérimentale*, 1896.

(2) P. COURMONT. — *De l'inoculabilité du microsporum Andouini*. (Société de Biologie, 1896.)

(3) NICOLAS et LACOMME. (*Lyon Médical*, 1905.)

et, reporté sur différents milieux, il n'a plus donné que de très rares colonies, apparaissant très tardivement au bout de quatre à cinq semaines ».

Le 6 février 1906, MM. Nicolas et Lacomme présentaient encore à la Société des Sciences médicales de Lyon le premier cas qui ait été observé de : dermatomycose des régions glabres due aux *microsporum canis*.

Il s'agissait d'une dermatose érythémato-squameuse circonscrite. Le diagnostic de trichophytie cutanée fut confirmé par le microscope. L'existence dans l'entourage du malade d'un chien porteur d'une maladie de la peau avec chute de poils éclaira l'étiologie. Par inoculations successives au cobaye, puis au chien, l'identité du parasite fut démontrée, les lésions que présentait ce dernier animal étaient en tous points semblables à celles remarquées sur le premier.

Le 28 mars suivant, MM. Nicolas et Moutot (1) rapportent une observation de sycosis trichophytique généralisé à toute la barbe. La grande extension que les lésions peuvent prendre dans ces cas-là n'influe que fort peu, à leur avis, sur la guérison, qu'ils obtiennent, disent-ils, généralement en un mois ou un mois et demi. Voici le traitement qu'ils conseillent : on pratique l'épilation soigneuse de tous les points atteints et de la zone périphérique immédiate, avec quelques pointes de feu profondes au galvanocautère, on ouvre les points suppurés et on vide les petits abcès s'ils s'en est formé.

(1) NICOLAS et MOULOT. *Lyon Médical*, 1906.

La lésion décapée et épilée est badigeonnée quotidiennement avec une solution de permanganate de potasse à 1/100 ou 1/60.

Nous trouvons relatée dans le *Lyon Médical* de 1909, sur le favus du rat, une étude démontrant qu'il est possible d'observer des lésions trichophytoïdes produites par l'achorion Quinckeanum. M. Bonnet (1) apporte, en effet, à l'appui de ses affirmations, des cultures d'une lésion humaine trichophytoïde et d'un favus spontané d'un rat pris dans la maison habitée par le malade : leur examen ne montrait qu'un seul parasite. M. Bonnet ajoute avoir vu des cultures de favus du rat présenter des caractères morphologiques tels, qu'on aurait pu croire avoir affaire soit à un trichophyton, soit à un microsporum.

De ces faits, il conclut qu'une erreur est possible, les lésions étant identiques, et que des cas diagnostiqués trichophyties ou microsporidies ont l'achorion Quinckeanum comme agent causal.

Cette erreur est, à son avis, assez fréquente, et M. Bonnet (2) rapporte dans ce sens, quelques jours après, l'observation d'une jeune fille présentant une éruption cricinée d'aspect trichophytoïde net qui était due à l'inoculation par un rat favique.

Nous avons essayé, dans les pages qui précèdent, de donner un court aperçu historique sur les divers travaux publiés par l'école lyonnaise sur les teignes et nous

(1) BONNET. — Favus du rat. *Lyon Médical*, 1909.

(2) BONNET. — Favus du rat. Inoculation humaine. *Lyon Médical*, 1909.

avons tâché, autant qu'il nous a été possible de le faire, d'en suivre l'ordre chronologique.

Comme il est facile de s'en rendre compte, ces publications sont fort nombreuses, malgré que nous en ayons omis une partie, et leur importance n'est contestée par personne.

Les recherches expérimentales qui ont été faites à Lyon sur le favus, son mode de contagion et sa transmissibilité, ont contribué dans une très large mesure à l'étude de cette affection.

ÉTAT ACTUEL DU TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE DES TEIGNES

A la Clinique de l'Antiquaille.

Les enfants sont actuellement divisés, à l'Antiquaille, en deux services, celui des garçons, dépendant de la clinique des maladies syphilitiques et cutanées de l'Université (service de M. Nicolas), celui des filles, dépendant du service hospitalier des Chazeaux (service de M. Bonnet). Jusqu'à ces deux dernières années, comme il n'y avait pas d'installation à la clinique, les garçons étaient envoyés à la Charité où ils prenaient leur séance de radiothérapie ; mais l'inconvénient de descendre ces enfants chaque fois et de les remonter à Saint-Pothin faisait que seuls les plus atteints étaient soumis au traitement radio-électrique, et encore très irrégulièrement.

En décembre 1909, le Dr Jaubert de Beaujeu fut autorisé et aidé par M. Nicolas à créer un service de radiothérapie dépendant de la clinique. Et à partir du mois de février 1910, tous les garçons teigneux furent soumis à ce nouveau traitement.

INSTRUMENTATION

L'appareillage, très simple, comprend : un interrupteur petit modèle de Ropiquet à turbine et à gaz, branché directement sur la prise de courant sans rhéostat.

Un transformateur intensif Ropiquet donnant 25 centimètres d'étincelle. Le circuit secondaire se compose d'un milliampèremètre de Chauveau et Arloing, gradué de 1 à 10 milliampères ; une soupape à étincelles pour arrêter l'onde inverse ; enfin, l'ampoule de Röntgen. Les tubes employés sont à réfrigération par eau et permettent de faire un grand nombre de séances consécutives sans détérioration de l'ampoule ni trop de changement dans son degré de dureté. Le tube est entouré d'une calotte protectrice en caoutchouc plombeux ; il est maintenu par un support mobile de Klingelfuss (de Bâle), mobile en tous sens et qui permet de lui donner toutes les directions voulues. Une dynamo recevant un courant de 80 volts, fourni par un groupe électrogène, actionne la bobine.

TECHNIQUE

Les enfants étaient toujours traités étendus sur une table ; on arrive, malgré cette position qui paraît défec-
tueuse, à atteindre toutes les régions en modifiant par des coussins l'inclinaison de la tête et donnant à l'ampoule une direction convenable. La position assise donne des avantages mais exige un matériel assez coûteux. Les zones à irradier étaient délimitées par des plaques de plomb percées d'ouvertures convenables. La distance entre la peau et l'anticathode était toujours prise égale à 18 centimètres. Il a paru avantageux de placer un filtre d'aluminium d'un dixième de millimètre d'épaisseur sur le parcours des rayons, on arrête ainsi ceux d'entre eux qui sont trop mous et s'absorbent

dans les couches superficielles de la peau. La mesure de la quantité des rayons nécessaires à obtenir la dépilation s'est faite au début avec le chromoradiomètre de M. Bordier. Cet appareil se compose de pastilles de platinocyanure de baryum et d'une échelle de teintes graduées de 0 à 4. Pour faire une mesure, on place l'une de ces pastilles à côté de la région à traiter et l'on observe les différentes teintes qu'elle prend, en comparant avec l'échelle. La teinte 1 correspond à une quantité de rayons égale à 5 H. (unités Holz knecht), quantité suffisante pour provoquer une alopécie temporaire au bout de quinze à dix-huit jours. Après de nombreux essais, l'installation a été étalonnée ainsi : il faut un milliampère au circuit secondaire, neuf minutes et une distance de dix-huit centimètres de l'anticathode à la peau, le degré radiochromométrique étant de 6-7 Benoist.

Le traitement consécutif se compose de savonnages répétés au savon noir et à l'eau tiède et d'applications régulières de teinture d'iode étendue au quart.

STATISTIQUE DES MALADES TRAITÉS A LA CLINIQUE DE L'ANTIQUAILLE

Voici la statistique des teigneux traités à l'Antiquaille, dans le service de M. le professeur Nicolas, pendant les sept dernières années, le traitement radiothérapique n'étant appliqué régulièrement que depuis le mois de février 1940.

Nous donnons la durée du séjour de chaque malade et la moyenne générale.

Avant le traitement radiothérapique.

ANNÉE 1905

3 malades ont séjourné à l'hôpital	1 mois
6 — — —	2 —
2 — — —	3 —
3 — — —	4 —
6 — — —	5 —
1 — — —	6 —
4 — — —	7 —
2 — — —	8 —
2 — — —	9 —
4 — — —	10 —
3 — — —	11 —
3 — — —	12 —
2 — — —	13 —
2 — — —	14 —
1 — — —	15 —
3 — — —	16 —
1 — — —	17 —
2 — — —	18 —
1 — — —	21 —
1 — — —	26 —
1 — — —	31 —
1 — — —	46 —

Nombre total des malades traités : 54.

Durée moyenne du traitement : 9 mois et demi.

ANNÉE 1906

5 malades ont séjourné à l'hôpital	2 mois
5 — — —	3 —
3 — — —	4 —
4 — — —	5 —
1 — — —	7 —

2 malades ont séjourné à l'hôpital				8 mois.
4	—	—	—	9 —
3	—	—	—	10 —
2	—	—	—	12 —
1	—	—	—	13 —
1	—	—	—	14 —
2	—	—	—	15 —
1	—	—	—	16 —
5	—	—	—	17 —
1	—	—	—	19 —
1	—	—	—	20 —
1	—	—	—	24 —
1	—	—	—	36 —

Nombre total des malades traités : 43.

Durée moyenne du traitement : 9 mois et demi.

ANNÉE 1907

4 malades ont séjourné à l'hôpital				1 mois
2	—	—	—	2 —
4	—	—	—	3 —
1	—	—	—	4 —
4	—	—	—	6 —
6	—	—	—	7 —
1	—	—	—	8 —
1	—	—	—	9 —
3	—	—	—	10 —
1	—	—	—	11 —
2	—	—	—	12 —
1	—	—	—	13 —
2	—	—	—	15 —
1	—	—	—	18 —
1	—	—	—	24 —

Nombre des malades traités : 37.

Durée moyenne du traitement : 9 mois et demi.

ANNÉE 1908

2	malades ont séjourné à l'hôpital	4	mois
1	—	—	6 —
2	—	—	7 —
3	—	—	8 —
1	—	—	10 —
2	—	—	11 —
1	—	—	12 —
1	—	—	13 —
1	—	—	15 —
1	—	—	17 —
1	—	—	18 —
1	—	—	20 —

Nombre total des malades traités: 17.

Durée moyenne du traitement: 10 mois et demi.

ANNÉE 1909

1	malade a séjourné à l'hôpital	1	mois
1	—	—	3 —
1	—	—	4 —
1	—	—	5 —
1	—	—	6 —
7	—	—	7 —
2	—	—	8 —
1	—	—	9 —
2	—	—	10 —
3	—	—	11 —
1	—	—	13 —
1	—	—	17 —
1	—	—	22 —

Nombre total des malades traités: 23.

Durée moyenne du traitement: 8 mois et demi.

Avec le traitement radiothérapique.

ANNÉE 1910

2	malades	ont	séjourné à l'hôpital	2	mois
7	—	—	—	3	—
6	—	—	—	4	—
9	—	—	—	5	—
5	—	—	—	6	—
4	—	—	—	7	—
2	—	—	—	8	—
1	—	—	—	13	—

Nombre total des malades traités : 36.

Durée moyenne du traitement : 5 mois.

ANNÉE 1911

1	malade	a séjourné à l'hôpital	2	mois
1	—	—	3	—
3	—	—	4	—
4	—	—	5	—
1	—	—	6	—
1	—	—	7	—
1	—	—	8	—

Nombre total des malades traités : 12.

Durée moyenne du traitement : 5 mois.

DISCUSSION

D'après cette statistique que nous avons donnée très détaillée, on peut voir que les résultats obtenus à Lyon sont semblables à ceux de l'école Lailler, de Brest, de Cherbourg, etc., que nous avons rapportés plus haut. Ils ne sont pas cependant tout à fait identiques. Sabouraud et tous ceux qui ont cherché la guérison des teignes par les rayons X ne gardent leurs malades que pendant une période de trois mois à trois mois et demi seulement et les renvoient ensuite chez eux; tandis que les teigneux restent à l'Antiquaille plus longtemps, cinq mois, quelquefois même davantage. L'explication de cette différence nous paraît être la suivante : Si à l'école Lailler les enfants sont rendus à leur famille aussitôt que la repousse commence, ils ne sortent de l'Antiquaille que lorsque leurs cheveux ont déjà repris une certaine longueur.

En parcourant les cinq premières années durant lesquelles la guérison demandait un minimum de temps de huit mois, on est étonné de voir quelques malades faire un séjour beaucoup plus court. C'est que, pour qu'une statistique soit absolument probante, il y aurait lieu de tenir compte de la gravité des cas, et le traitement d'un malade avec une seule lésion bien limitée et bien isolée est autrement simple que celui d'un malade avec lésions

multiples ou presque généralisées. Peut-être aussi quelques-uns ne sortaient-ils pas guéris, mais simplement améliorés. L'épilation faite, ils rentraient chez eux pour y reprendre leurs occupations, tout en continuant le traitement, quitte à revenir à l'hôpital pour une nouvelle opération.

Quoi qu'il en soit, d'après les chiffres que nous venons de donner, la durée du traitement a été réduite au moins de moitié. Les enfants, autrefois terrorisés par les manœuvres brutales de l'épilation faite au moyen de la calotte ou par la pince, se soumettent maintenant sans difficulté aucune aux séances de radiothérapie.

Le nombre des teigneux hospitalisés à l'Antiquaille dans le service de M. le Professeur Nicolas a diminué dans des proportions énormes. En 1905, le pavillon des Saints-Anges contenait 73 teigneux; actuellement il n'en reste que 4 que l'on va réunir dans une seule salle. Tous ces locaux construits autrefois pour ces malades seront disponibles.

Sur tous les cas traités, nous n'avons relevé qu'une seule observation de radiodermite produite par deux irradiations successives de la même plaque de teigne à dose complète et séparées par un trop court intervalle de temps. Voici l'opinion de M. Barjon sur ce mode de traitement : « Cette méthode d'épilation par radiothérapie est actuellement de beaucoup la meilleure, la plus rapide, et elle joint à tous ces avantages celui d'être tout à fait indolore. » (*Lyon Médical*, 28 janvier 1907, p. 621.)

M. Bonnet donne son appréciation en ces termes (*Lyon Médical*, 1908) : « J'ai traité par la radiothérapie,

dit-il, un certain nombre de teignes et je n'ai eu qu'à m'en louer. En se plaçant exactement dans les conditions fixées par M. Sabouraud, on n'a à craindre aucun accident. »

M. Aubert, rapportant un cas de favus chez un nouveau-né dont la guérison avait été très rapide, fait une restriction : « L'application des rayons Röntgen est le traitement de choix des tondantes, l'épilation jusqu'à présent reste le traitement le plus sûr du favus. » (*Lyon Médical*, 1909, p. 403.)

La dépilation électrique constitue donc un mode de traitement dont la valeur est incontestable, mais elle demande malheureusement une installation fort coûteuse et dont le maniement n'est pas à la portée de tous. Il faut y apporter des connaissances techniques très spéciales et une expérience suffisante, car la moindre faute opératoire peut entraîner des accidents graves.

CONCLUSIONS

I. — La dépilation radio-électrique constitue le traitement de choix des teignes.

II. — Toutefois les résultats obtenus dans les ton-dantes et le favus ne sont pas identiques :

Les microspories et les trichophyties du cuir chevelu cèdent généralement à une seule application de rayons X pour chaque plaque.

Au contraire, la guérison du favus demande quelquefois plusieurs séances, toujours suivies d'un traitement local antiseptique qui conserve encore ici une très grande importance.

III. — Le cuir chevelu des teigneux dont la dépilation a été obtenue par les rayons X doit être frictionné au savon noir et à l'eau tiède tous les jours très régulièrement. Les régions antérieurement parasitées seront badigeonnées quotidiennement avec une solution de teinture d'iode au quart jusqu'au moment de la repousse.

IV. — Le traitement radiothérapique des teignes, appliqué suivant une technique correcte, ne donne lieu à aucun accident local. Cependant, dans certains cas, on peut voir une alopecie définitive. Pour l'éviter, on

fera une mise au point soignée de l'instrumentation et on observera la technique déterminée par l'expérience.

V. — Les avantages obtenus par la radiothérapie des teignes sont réels, multiples et peuvent se résumer ainsi :

a) Diminution des deux tiers dans la durée du traitement.

b) Elle constitue un procédé d'épilation élégant et non douloureux.

c) Les cures étant plus rapides la prophylaxie est rendue plus facile et, de ce fait, le nombre des teigneux diminue.

En conclusion, le traitement radiothérapique des teignes est supérieur à tout autre et doit toujours être institué.

Vu :

Le Doyen,

Pour le Doyen :

L'Assesseur,

J. COURMONT.

Vu :

Le Président de la Thèse.

NICOLAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 13 mars 1912.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- AUBERT (P.). — Deux observations d'herpès tonsurant survenant chez des malades en cours de traitement pour du favus (Soc. des sc. méd., Lyon, 1876).
- Rôle du traumatisme dans l'étiologie de la teigne faveuse (*Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, 1881).
- Diagnostic de la teigne faveuse (*Annales de dermatol. et de syphil.*, 1881).
- Favus chez un nouveau-né (*Lyon médical*, 1909).
- BONNET. — Favus du rat (*Lyon médical*, 1909).
- Favus du rat, inoculation humaine (*Lyon médical*, 1909).
- Favus du rat, inoculation humaine (*Lyon médical*, 1908).
- BOUCHARD. — Études expérimentales sur l'identité de l'herpès criciné et de l'herpès tonsurant. 1860.
- BUSQUET (G.-P.). — Fragments de dermatologie. Étude morphologique d'un cryptogame nouveau trouvé dans une lésion cricinée de la main (thèse de Lyon, 1890).
- CARÉ (A.). — Les teignes et leur traitement radiothérapique (thèse de Paris, 1909).
- COURMONT (J.). — Travaux lyonnais sur le favus criciné épidermique (*Prov. méd.*, 1892).
- COURMONT (P.). — Étude clinique et expérimentale de quelques types nouveaux de teignes exotiques (*Archives de médecine expér.*, 1896).
- De l'innocuité du microsporium Audouin. (Soc. de Biol., 1896.)
- DE FORTUNET et J. COURMONT. — *Province médicale*, 1889. *Lyon médical*, 1889. *Annales de dermat. et de syphil.*, 1890.

GALAIS. — Des teignes à Alger chez l'enfant. Mesures prophylactiques (thèse de Montpellier, 1905.)

HORAND. — Discours d'installation (*Annales de dermat. et de syphil.*, 1875).

— Favus communiqué par un chat. (*Lyon médical*, 1873.)

JACQUETANT. — Essai sur le favus (thèse de Lyon, 1847).

MAC LEOD. — The X ray. traitement of Kingwom of the scalp. (*The Lancet.*, 15 mai 1909.)

NOIRÉ. — Règles générales de radiothérapie déduites du traitement des teignes et du cancer (thèse de Paris, 1905).

NICOLAS et LACOMME. — Dermatomycose humaine des régions glabres causée par le microsporum curvis (*Lyon médical*, 1906).

— Teigne tondante par inoculation du microsporum canis (*Lyon médical*, 1906).

— Cultures de favus humain (*Lyon médical*, 1905).

NICOLAS et MOUTOT. — Sycosis trichophytique (*Lyon médical*, 1906).

ROUXEL. — Les teignes à l'hôpital civil de Brest depuis huit ans (thèse de Bordeaux, 1903).

SABOURAUD. — Maladies du cuir chevelu, tome III, 1910.

SAINT-GY. — Comptes rendus Académie des sciences, 1868-1869.

TÖRÖCK. — *Annales dermat. et syphil.*, 1891.

